Aus dem Pathologischen Institut der Hansischen Universität
in Hamburg. — Direktor: Prof. Dr. Fahr.

Über die syphilitischen Organveränderungen im Zeitalter des Salvarsans

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der Hansischen Universität in Hamburg

vorgelegt von

KARL KOTZENBERG

Hamburg 1938

Berichterstatter: Prof. Dr. Fahr

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Hamburg

Druck: A. Preilipper, Hamburg 11, Admiralitätstr. 16 / Fernruf 36 50 89

MEINEN ELTERN!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548104_0093

Wie wichtig die Bekämpfung der Syphilis für die Volksgesundheit ist, sollen uns die nachfolgenden Zahlen zeigen. In den Jahren 1925 bis 1934 sind von 14 656 Sektionen 4,44% syphilitisch infiziert gewesen, mit anderen Worten: auf 22,47 Sektionen kommt eine syphilitische. Angesichts dieser Tatsache erhebt sich die Frage, inwiefern sich die Syphilis an Häufigkeit und in der Erscheinungsform unter dem Einfluß der modernen Salvarsanbehandlung geändert hat.

Seit der Einführung der modernen Therapie der Syphilis mit Salvarsan hat man die Beobachtung gemacht, daß sich die Erscheinungsform der Syphilis insofern geändert hat, als die Hauterkrankungen durch die Salvarsantherapie fast völlig verschwunden sind. Dagegen haben die Erkrankungen der tertiären Periode, mit Ausnahme der gummösen Knochenprozesse, keine Abnahme erfahren, sondern eher eine, wenn auch geringe, Zunahme.

Die Unterdrückung der Hauterscheinungen der Syphilis wird von zahlreichen Autoren als nicht wünschenswert bezeichnet, da man der Haut eine wichtige Rolle in der Antikörperbildung zuschreibt. Prof. Ritter, Hamburg, geht so weit, zu behaupten, daß, wenn jemand eine Salvarsandermatitis durchgemacht hat, der Betreffende mit großer Wahrscheinlichkeit keine tertiäre Lues bekommt. Prof. Buschke und Dr. E. Langer weisen in einer Arbeit unter Bezugnahme auf Wilmanns und Nonne darauf hin, daß heute unter der energischen antisyphilitischen Behandlungsweise eine Abwanderung der Erscheinungen von „außen" nach „innen" erfolgt sei, d. h. durch unsere therapeutischen Maßnahmen konnten sich die Hauterscheinungen nicht mehr ausbilden und es daher nicht zu einer Antikörperbildung kommen. Auch Fritz Lesser, der einer der eifrigsten Verfechter der modernen Salvansantherapie ist, sagt, daß die Syphilis in ihrer Frühperiode stumm geworden sei. In gleicher Weise äußert auch einmal Bruck, Berlin, die Beobachtung, daß die meisten Tabiker und Paralytiker zu keiner Zeit Hauterscheinungen gehabt haben und daß überall da, wo die Syphilis Gelegenheit gehabt hat, sich auf der Haut auszutoben, keine tertiäre Lues auftrat.

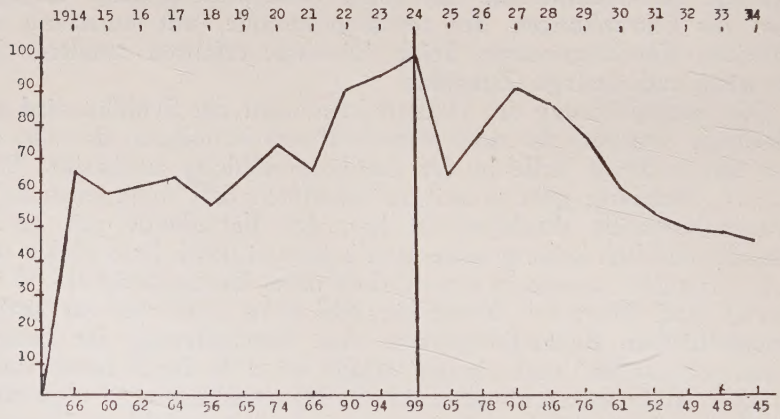
Langer hat eine Statistik an Hand des Sektionsmaterials des Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin, zusammengestellt, die sich über einen Zeitraum von 20 Jahren erstreckt, nämlich von 1905/06 bis 1925. Aus ihr geht hervor, daß die Aortitis luica im Verhältnis zu den anderen syphilitischen Erkrankungen um nahezu das 3fache zugenommen hat. Zu ähnlichen Ergebnissen sind trotz verschiedenen Sektionsmaterials Jungmann, Hall und Gürich gekommen,

welch letzterer das Sektionsmaterial des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf als Unterlage für seine Arbeit benutzte und eine Statistik von 1914—1924 durchführte.

Auf Anregung von Prof. Fahr habe ich diese Statistik über einen weiteren Zeitraum von 10 Jahren, also von 1925—1934 durchgeführt unter Zugrundelegung der Arbeit von Gürich. Wegen der besseren Vergleichsmöglichkeit sind die Kurven beider Arbeiten auf ein Blatt gezeichnet und sind maßstäblich einander gleich.

Es kamen in den Jahren 1925 bis 1934 14656 Leichen im Pathologischen Institut des Universitätskrankenhauses Eppendorf zur Sektion, von denen 650 syphilitische Veränderungen aufwiesen. Das männliche Geschlecht ist 2,62mal so häufig beteiligt wie das weibliche. Es entsprechen 463 männliche Leichen 187 weiblichen Leichen. Gemäß meinem Vorgänger Gürich wurde zunächst die Gesamtzahl syphilitischer Erkrankungen in diesem Zeitraum festgestellt und diese wieder in Männer und Frauen unterteilt. Diese Zahlen, in Form von Kurven dargestellt, ergeben folgendes Bild:

Gesamtzahlen syphilitischer Veränderungen



Kurve 1

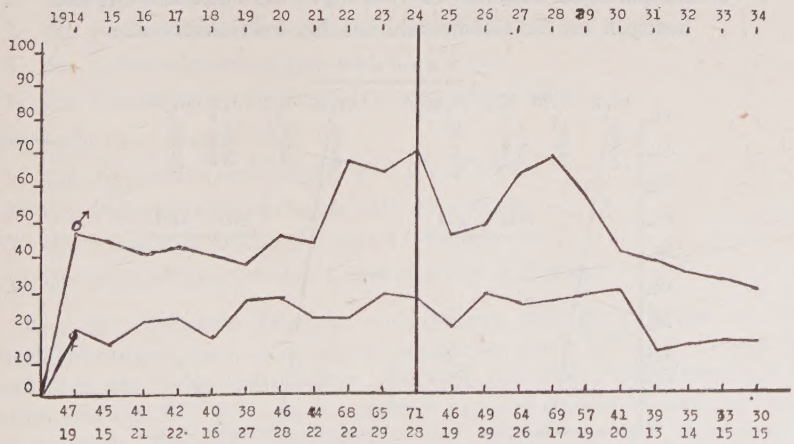
Wir sehen zunächst einen steilen Anstieg bis zum Jahre 1927, worauf die Kurve stetig bis zum Jahre 1934 abfällt. Zur besseren Beurteilung ist die entsprechende Kurve von Gürich auf der linken Seite des Blattes eingezeichnet. Im Gegensatz zu der fallenden Tendenz meiner Kurve zeigt diese einen stetigen stufenweisen, teils ziemlich steilen Anstieg, der 1924 seinen Höchstpunkt erreicht. Interessant ist nun an dieser Kurve, daß der Kulminationspunkt im Jahre 1924 liegt, dann ein Absinken und ein erneuter Aufstieg im Jahre 1927 erfolgt, worauf die Kurve endgültig bis 1934 einen fallenden Verlauf zeigt. Wenn man annimmt, wie es in allen Lehrbüchern steht, daß man die tertiäre Periode erst nach 16 bis 20 Jahren entstehen sieht, so wäre ein Anstieg der Kurve vom Jahre 1930 an zu erwarten gewesen. Das ist aber nicht der Fall, sondern bis 1934 bewegt sie sich stetig abwärts.

Jassmann hat 1710 Fälle der Charité nachgeprüft und kommt zu der Überzeugung, daß die Inkubationszeit zwischen Infektion und Ausbruch der Metalues um so kürzer ist, je energischer die Behandlung war. Berücksichtigt man diese Ansicht bei der Betrachtung der vorliegenden Kurve 1, so könnte man denken, daß der Höhepunkt im Jahre 1924 eine Kriegsfolge ist, die durch die zwangsläufige und energische Behandlung der Soldaten in den Lazaretten schon im Jahre 1924 bis 1927 eingetreten ist, während man sie nach der gewöhnlich herrschenden Meinung erst ab 1930 hätte erwarten können. Zum mindesten müßte ab 1930 eine Steigerung eintreten, wenn keine Verkürzung der Inkubationszeit eingetreten wäre. Wenn man als Zeitpunkt der vermehrten Infektionsmöglichkeit das erste Kriegsjahr nimmt und den ersten erheblichen Anstieg der syphilitischen Veränderungen im Jahre 1922 findet, so liegt ein Zeitraum von 8 Jahren dazwischen. Zählt man zu den nächsten Kriegsjahren immer je 8 Jahre hinzu und vergleicht mit der Kurve, so findet man eine ständige Zunahme der Infektionen bis zum Kriegsjahr 1916. Im Jahre 1917 fällt die Kurve ab, um 1918 wieder anzusteigen, um im Revolutionsjahre 1919 einen neuen Kulminationspunkt zu erreichen. Dieser aus der Kurve 1 abgeleitete Abfall der Infektionszahlen im Jahre 1917 findet scheinbar seine Bestätigung in der von Jungblut aufgestellten Statistik der Infektionen des Heeres während des Krieges.

1915	sind	erkrankt	21,1‰
1916	„	„	20,5‰
1917	„	„	18,5‰
1918	„	„	22,1‰

Diese Zahlen umfassen alle Geschlechtskrankheiten sowohl des Besatzungsheeres als auch des Feldheeres.

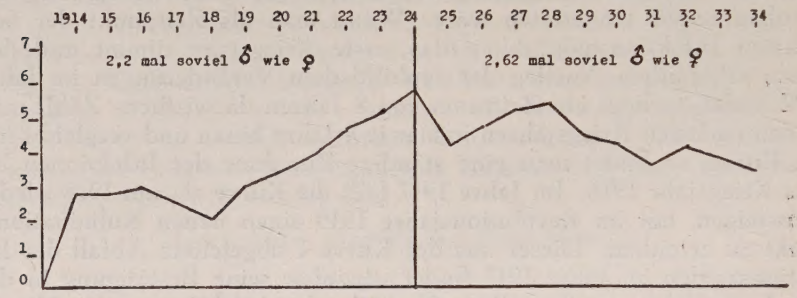
Gesamtzahlen syphilitischer Veränderungen
getrennt nach Geschlechtern



Kurve 2

Bei der Betrachtung der Tabelle 2, die die Gesamtzahl der syphilitischen Veränderungen bei dem weiblichen Sektionsmaterial enthält, fällt auf, daß auch hier im Jahre 1925 ein Abfall der Kurve eintritt, und vom Jahre 1922 bis 1927 ein gewisser Hochstand vorherrscht, ähnlich wie bei der Tabelle 1, nur verläuft die weibliche Kurve im ganzen gleichförmiger. Besonders vom Jahre 1931 an ist der Verlauf ganz gleichmäßig in einer ganz geringen steigenden Tendenz. Jedoch erreicht auch hier die Kurve im Jahre 1934 noch nicht den Ausgangspunkt von 1914.

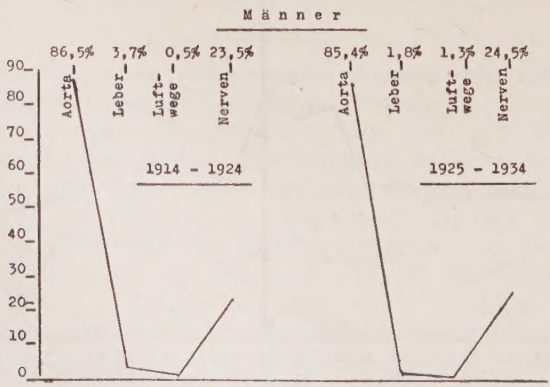
Proz. Syphilis der Gesamtsektionsziffer



Kurve 3

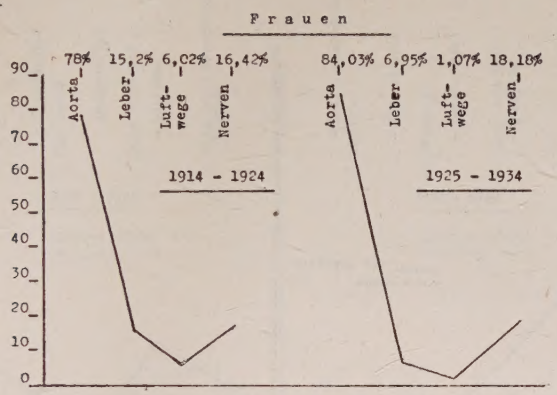
Bei der Betrachtung von Tabelle 3, die uns kurvenmäßig ein Bild der Prozentzahl der Syphilis an Hand der Gesamtsektionsziffer gibt, fällt uns wieder der Gipfelpunkt vom Jahre 1924 auf, ein steiler Abstieg im Jahre 1925, dann ein langsames Absteigen zum Jahre 1928, in welchem die Kurve ihren tiefsten Punkt erreicht. Von da an zeigt auch diese Kurve steigende Tendenz, über deren Gründe späterhin gesprochen werden soll. Bemerkenswert ist ferner die Zunahme der Häufigkeit der männlichen Syphilitiker gegenüber den weiblichen. In den Jahren 1914—1924 wurden 2,2mal soviel männliche wie weibliche luische Er-

Prozentzahlen der luischen Erkrankungen der einzelnen Organe, bezogen auf die Gesamtzahl luischer Sektionsbefunde



Kurve 4 a

krankungen diagnostiziert. Es entsprachen nämlich 559 männlichen Leichen 249 weiblichen. In den Jahren 1925—1934 sind 2,6mal soviel Männer erkrankt wie Frauen, d. h. auf 463 Männer kamen 187 Frauen.



Kurve 4 b.

Bei Betrachtung der Tabelle 4 sehen wir, daß das Verhältnis der Aortitiden zu den anderen syphilitischen Organveränderungen verglichen mit dem Zeitraum, der von G ü r i c h bearbeitet worden ist, annähernd gleich geblieben ist.

In Zahlen ausgedrückt, sieht die Statistik wie folgt aus. Von allen Sektionen mit syphilitischen Befunden weisen 85,4% beim männlichen Geschlecht und 84,03% beim weiblichen Geschlecht luische Aortenerkrankungen auf. Mit anderen Worten: Der Häufigkeit nach kommen beim männlichen Geschlecht:

1. die Aortenerkrankungen mit 393 Fällen,
2. die Nervenerkrankungen mit 113 Fällen,
3. die Lebererkrankungen mit 18 Fällen,
4. die Erkrankungen der Luftwege mit 6 Fällen,

beim weiblichen Geschlecht:

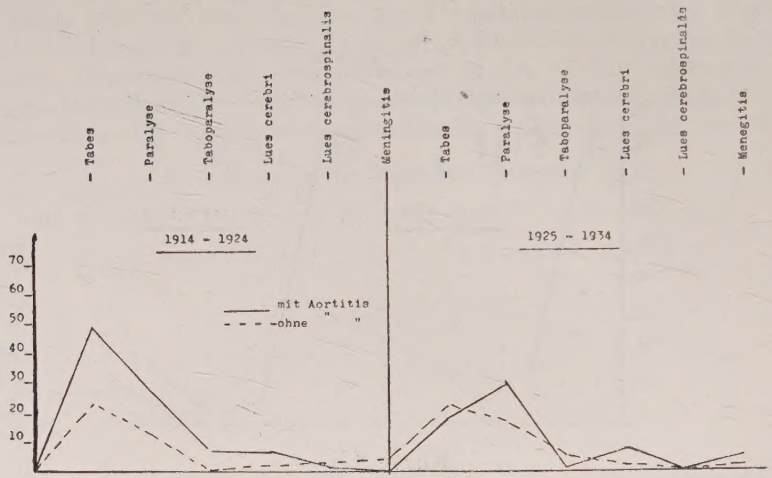
1. die Aortenerkrankungen mit 157 Fällen,
2. die Nervenerkrankungen mit 34 Fällen,
3. die Lebererkrankungen mit 13 Fällen,
4. die Erkrankungen der Luftwege mit 2 Fällen.

Aus den Tabellen können wir ersehen, daß auch heute noch die Leberaffektionen beim weiblichen Geschlecht einen höheren Prozentsatz ausmachen als beim männlichen. Ferner hat die Aortenlues bei den Frauen um fast 6% und die Neurolues um 2% in den letzten 10 Jahren zugenommen. Bei den Männern hat die Aortitis um 1% abgenommen, während die Neurolues eine Zunahme von 1% zu verzeichnen hat.

Männer

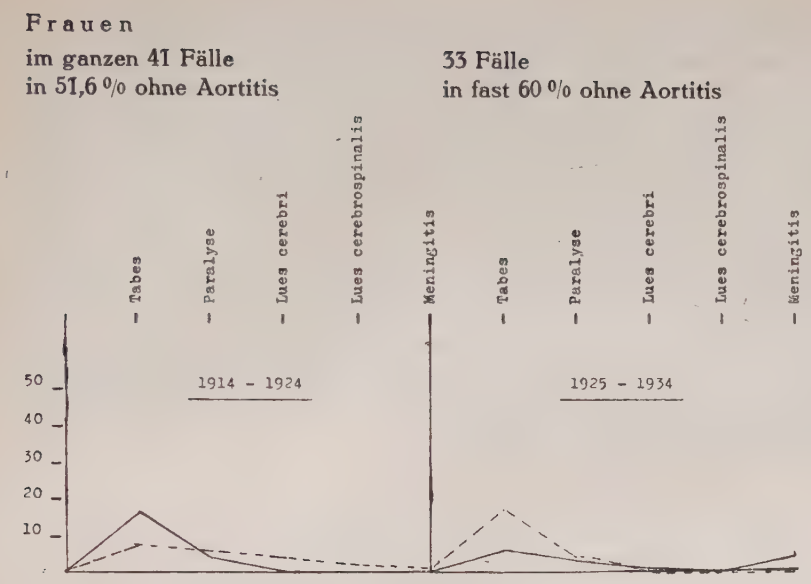
im ganzen 131 Fälle
in 30,5 % ohne Aortitis

130 Fälle
in 47 % ohne Aortitis



Kurve 5

Tabelle 5 enthält eine Kurve, die das zahlenmäßige Verhältnis von Tabes, Paralyse usw. in Gesamtzahlen zeigt *unter der Berücksichtigung* der *Mitbeteiligung der Aorta* bei den Männern. Die gestrichelte Kurve enthält die Fälle ohne Aortitis. Die Anzahl der Erkrankungen mit Aortitis verhält sich zu der ohne Aortitis wie 1,16 : 1. Vergleicht man die Ergebnisse der beiden Statistiken miteinander, so fällt auf, daß sich der Kulminationspunkt, der in beiden Kurven enthalten ist, sich von der Tabes zur Paralyse verlagert hat, während bei den Fällen ohne Mitbeteiligung der Aorta der Gipfelpunkt nach wie vor bei der Tabes liegt. Die Statistik umfaßt im ganzen 130 Fälle, von denen 47% keine Aortitis aufweisen. Im Gegensatz zur entsprechenden Statistik von G ü r i c h, der in seiner Tabelle von 131 Fällen 69,5% mit Aortitis hat, ist die Zahl der Neurolues *in Verbindung mit der Aortitis luica* also abgesunken.



Kurve 6

Beim Vergleich der Kurven in Tabelle 6, die in gleicher Anordnung wie bei den Männern die Erkrankungszahlen an Neurolues bei den Frauen enthält, ist besonders bemerkenswert, daß die Kurve aus dem Zeitraum von 1914—1924 sich fast völlig mit der Kurve der nächsten 10 Jahre deckt. Trotzdem sind die Kurven insofern völlig verschieden voneinander, als die erstere die Fälle mit Aortitis enthält, während letztere diejenigen ohne Aortitis enthält. Es ist hier also eine völlige Umkehrung der Verhältnisse aufgetreten.

Von anderen syphilitischen Organveränderungen waren die spezifischen Veränderungen an der Leber am häufigsten bei Frauen, und zwar in der Gesamtzahl bei Frauen ohne Aortitis am höchsten (10 Fälle von 1925 bis 1934). Frauen mit Aortitis waren bei 650 syphilitischen Befunden in 10 Jahren fünfmal mit Leberlues behaftet. Auch bei den Männern steht die syphilitische Veränderung der Leber bei solchen ohne Aortitis an zweiter Stelle, nämlich mit 4 Fällen. G ü r i c h versuchte, die relativ häufige Beteiligung der Leber bei Frauen durch das Tragen von Korsetts resp. durch die Schädigung der Leber durch stärkeres Schnüren zu erklären. Da aber bis heute die syphilitischen Erkrankungen der Leber nicht abgenommen haben und die Leberlues die einzige Organlues ist, die bei Frauen in dieser Statistik gefunden worden ist, so muß man wohl nach einer anderen Begründung suchen, da in den letzten 10 Jahren die weibliche Kleidung keine stark einschnürenden Maßnahmen erfordert. Man ist vielmehr versucht, anzunehmen, daß die Leberlues bei den Frauen auf eine funktionelle Schädigung zurückzuführen ist, die man am besten mit Schwangerschaften z. B. erklären kann.

Einmal wurden Gummen in der Schädelkalotte gefunden.

Wenn man beim männlichen Geschlecht mit den Seltenheiten beginnt, so wäre zunächst ein Fall mit Gummen in der Milz zu erwähnen und ebenfalls ein Fall mit Gummen in der Schädelkalotte. Schließlich darf ein Fall von Magen- und Dünndarmgeschwüren nicht unerwähnt bleiben, deren syphilitische Genese durch histologische Untersuchungen sichergestellt wurde.

Die häufigsten luischen Nebenbefunde bei Männern waren Erkrankungen des Respirationstraktes, und zwar hatten von 70 Männern mit Neurolues und Aortitis 6 Männer luische Narben oder Gummen an der Lunge, Trachea und in einem Fall Gummen am Larynx. Bei den Männern ohne Aortitis waren diese Erkrankungen des Respirationstraktes in 5 Fällen zu finden. Als nächsthäufigstes kommen die luischen Veränderungen der Leber bei Männern ohne Aortitis in 4 Fällen, bei Männern mit Aortitis in 2 Fällen.

Zusammenfassung.

Überblick über die statistischen Ergebnisse.

Kurve 1 Gesamtzahlen syphilitischer Veränderungen.

Anstieg der luischen Sektionen von 1914 an, steiler Anstieg 1922 bis 1924 Hochstand, Abfall der Kurve 1925, erneuter Anstieg bis 1927, von da an fallende Tendenz.

Kurve 2 Gesamtzahlen syphilitischer Veränderungen nach Geschlechtern getrennt.

1. Männer. Hochstand der Kurve von 1922 bis 1924, Abfall im Jahre 1925, Anstieg in den Jahren 1926 und 1927, von da an fallende Tendenz.

2. Frauen. Wellenförmiger Verlauf der Kurve ziemlich gleichförmig, gewisser Hochstand von 1926—1930. Abfall im Jahre 1931 unter den Stand der Vorkriegszeit. Steigende Tendenz.

Kurve 3 Gesamtzahlen der syphilitischen Sektionen, bezogen auf die Zahl der Gesamtsektionen.

Die Prozentzahl der syphilitischen Sektionen liegt 1934 noch etwas über dem Ausgangspunkt von 1914. Die Kurve zeigt jedoch fallende Tendenz.

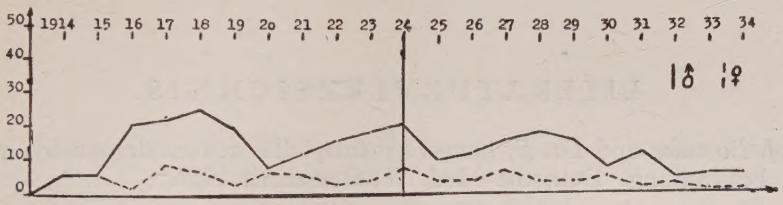
Kurve 4 Prozentzahlen der luischen Erkrankungen der einzelnen Organe, bezogen auf die Gesamtzahl luischer Sektionsbefunde, getrennt nach Geschlechtern.

Diese Kurve zeigt das Überwiegen der Aortitis luica über alle anderen luischen Erkrankungen. Ferner ist eine geringe Zunahme der Neurolues bei beiden Geschlechtern festzustellen. Dagegen ist eine geringe Abnahme der Aortitis luica bei den Männern zu konstatieren, während die Zunahme bei den Frauen 6% beträgt.

Kurve 5 und 6 Unterteilung der Neurolues in ihre einzelnen Organerkrankungen, unterschieden in Fälle mit Aortitis und solche ohne.

K 5. Männer. Verlagerung des Kulminationspunktes von der Tabes zur Paralyse bei den Fällen mit Aortitis. Verglichen mit der Zeit 1914—1924 zeigt die Aortitis fallende Tendenz.
Kurve 6 siehe Kurve 5.

K 6. Frauen. Umkehrung des Verhältnisses von Neurolues mit Aortenlues zu Neurolues ohne Aortenlues, verglichen mit der Kurve 1914—1924. Die Zahl der Fälle mit Aortitis zeigt fallende Tendenz.



Kurve 7 Veränderungen des Zentralnervensystems bei Männern und Frauen in Prozent, bezogen auf die Gesamtziffer luisch erkrankter Organe.

Wellenförmiger Verlauf von 1914 bis 1932. Männer haben den Vorkriegswert erreicht, der Wert für die Frauen liegt etwas darunter. Die Kurve der Männer zeigt eine geringe steigende Tendenz.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Gesamtzahl der zur Sektion gekommenen luisch Erkrankten eine fallende Tendenz zeigt, wie am besten aus Kurve 3 ersichtlich ist. Zwar haben wir noch nicht den Ausgangswert von 1914 erreicht. Ob diese Tatsache den Behandlungsmethoden zugeschrieben werden kann oder einer besseren Prophylaxe durch die Aufklärung des Publikums, soll hier nicht besprochen werden.

Stellt man sich an Hand der beigegebenen Kurven die Frage, ob sich der Charakter der Syphilis innerhalb des von Gürich und mir beschriebenen Zeitraumes von 1914 bis 1934 geändert hat, so kommt man zu dem Schluß, daß eine Änderung nicht eingetreten ist. Es scheint lediglich eine Verkürzung der Inkubationszeit zwischen dem Zeitpunkt der Infektion und dem Ausbruch der tertiären Periode eingetreten zu sein, eine Tatsache, die von Jassmann, Berlin, am Sektionsmaterial der Charité bereits beobachtet worden ist und die sich auch in der vorliegenden Arbeit zu bestätigen scheint.

Dagegen scheint unsere Behandlung keinen Einfluß auf die Affinität der Lues zu den einzelnen Organen zu haben. Nach wie vor dominiert die Aortitis luica weit über alle anderen spezifischen Erkrankungen. In weiterem Abstand folgen erst die Neurolues, die luischen Erkrankungen der Leber und als zahlenmäßig geringste die spezifischen Erkrankungen der Luftwege.

LITERATURVERZEICHNIS.

Prof. Buschke und *Dr. E. Langer:* Prinzipielles zur modernen Syphilisbehandlung. Deutsche Med. Wochenschrift 1927.

Gürich: Über die syphilitischen Organveränderungen, die unter dem Sektionsmaterial der Jahre 1914—24 angetroffen wurden. Münchner Med. Wochenschrift 1925.

Brodnitz: Häufigkeit syphilitischer Herz- und Gefäßkrankheiten. Münchner Med. Wochenschrift 1926.

E. Langer: Häufigkeit der luischen Organveränderungen, besonders der Aortitis luica. Münchner Med. Wochenschrift 1926.

Postowsky, D.: Kombinierte Läsionen bei cardiovaskulärer Syphilis. Sovet. Vestn. venerol. i Dermat. Nr. 11, 1934.

LEBENSLAUF.

Am 24. Juni 1919 wurde ich auf Schloß Naumburg bei Eichen, Kreis Hanau, als Sohn des damaligen Dr. Wilhelm Kotzenberg und seiner Ehefrau Johanna geboren.

Meine Schulzeit verlebte ich in Hamburg und machte im Jahre 1930 an der Oberrealschule St. Georg zu Hamburg meine Reifeprüfung.

Im Herbst 1930 immatrikulierte ich mich an der Hamburgischen Universität und legte im Juli 1936 nach 11 Semestern das medizinische Staatsexamen ab.

Die Praktikantenzeit leistete ich am Universitätskrankenhaus Eppendorf zu Hamburg ab und erhielt meine Approbation am 1. September 1937.

Karl Kotzenberg.